

Transitiemanagement en duurzame ontwikkeling; Co-evolutionaire sturing in het licht van complexiteit

Published in Beleidswetenschap vol. 19, nr 2, 2005, p. 3-23

Jan Rotmans, Derk Loorbach en Rutger van der Brugge

Samenvatting

In dit artikel is een veelbelovend sturingsraamwerk gepresenteerd voor hardnekkige maatschappelijke problemen, gebaseerd op het concept van transitiemanagement. Dit sturingsraamwerk is gebaseerd op gemeenschappelijke noties uit de complexiteitstheorie en nieuwe vormen van governance, die gesmeed zijn tot een nieuw sturingsparadigma. Dit nieuwe sturingsparadigma gaat uit van complexiteit en onzekerheid als motor voor maatschappelijke innovatie in plaats van als moeilijke obstakels die moeten worden gecontroleerd en beheerst. Essentieel bij transitiemanagement is dat de inhoud expliciet gekoppeld wordt aan het proces zelf. De inhoudelijke analyse van de complexiteit van het maatschappelijk systeem (op basis van het geschetste conceptueel kader), is bepalend voor het transitie management proces: de sturingsmogelijkheden en sturingsinstrumenten die worden ingezet met behulp van het beschreven sturingsraamwerk. Het sturingsraamwerk omvat doelen, activiteiten, instrumenten en competenties voor het strategisch tactisch en operationeel niveau. Welke activiteiten en de daaraan gekoppelde actoren betrokken worden hangt af van de fase van de transitie.

Summary:

Transition management and sustainable development; co-evolutionary governance in view of complexity

This article presents a promising governance framework for 'persistent societal problems', based on the concept of transition management. This framework is based on the common notions from complexity theory and new forms of governance, that are folded into a new management paradigm. This management paradigm starts from complexity and uncertainty as drivers of societal innovation, not as obstacles that have to be fully controlled. Essential feature of transition management is the explicit coupling of content and process. The analysis (based on the presented analytical concepts) determines the transition management process: the management possibilities and instruments that are employed with regard to the presented management framework. The framework entails goals, activities, instruments and competences for the strategic, tactical and operational level. Which activities and actors are being involved depends on the phase of the transition.

Persoonsbeschrijvingen

Jan Rotmans is professor op het gebied van duurzame systeeminnovaties en transitie aan de Erasmus Universiteit en Wetenschappelijk directeur van DRIFT.

Hiernaast is hij een van de oprichters van het Kennisnetwerk Systeeminnovaties en Transitie (KSI). Hij is auteur van publicaties op het gebied van klimaatmodellering, scenario- en visievorming, complexiteit en onzekerheid, Integrated Assessment en transitie management.

Derk Loorbach is onderzoeker en adviseur binnen DRIFT. Naast zijn theoretisch promotieonderzoek houdt hij zich bezig met de ontwikkeling van methoden en instrumenten voor transitie management en de toepassing hiervan in de praktijk. Basis voor zijn onderzoek vormen sturingsregels op basis van complexe systeem dynamiek, recente inzichten uit governance studies en sociologische theorieën omtrent maatschappelijke complexiteit. Voornaamste toepassingsgebieden zijn energie, afval en het openbaar bestuur.

Rutger van der Brugge is werkzaam als onderzoeker binnen DRIFT. Zijn onderzoek richt zich op transitie en systeeminnovaties. Het onderliggende onderzoeksparadigma van waaruit hij transitie benaderd is de theorie over complexe adaptieve systemen. Naast de promotiegerelateerde onderzoeksverrichtingen is hij betrokken bij consultancyprojecten (contractonderzoek) en participeert hij in lopende transitie management trajecten.

1. Inleiding

Onze complexe samenleving kent hardnekkige (persistente) problemen die al decennia lang spelen en waarvoor geen pasklare oplossingen voorhanden zijn (Dirven, Rotmans, and Verkaik 2002). Deze problemen zijn hardnekkig omdat ze diepgeworteld zijn in onze maatschappelijke structuren en instituties, en zo complex zijn dat eenvoudige oplossingen niet helpen. Verschillende maatschappelijke sectoren worstelen met dergelijke hardnekkige problemen: de landbouw, energievoorziening, milieu, ruimtegebruik, waterbeheer, verkeer en vervoer, onderwijs, arbeidsvoorziening en gezondheidszorg. Deze hardnekkige problemen hebben een gemeenschappelijke aard. Ze zijn ontstaan als gevolg van “weeffouten” (systeemfouten) die gaandeweg in onze maatschappelijke systemen zijn geslopen, door de sterk en snel veranderende maatschappij en door het falen van de traditionele wijze van besturen van met name de overheid. Voor al deze problemen geldt dat te lang is doorgewerkt met oplossingen binnen gevestigde instituties met verouderde spelregels, die onvoldoende rekening houden met de maatschappelijke complexiteit. Deze hardnekkige problemen in relatie tot de snel veranderende maatschappelijke omgeving en het aanwezige sturingsvacuüm, dwingen ons tot een heroriëntatie op ons denken en doen. Het vergt een ingrijpende vernieuwing van onze maatschappelijke publieke stelsels, een fundamentele omschakeling die wij duiden met het begrip ‘transitie’. Sinds het verschijnen van het vierde Nationaal MilieubeleidsPlan (NMP4) in 2001 staat dit begrip nogal in de belangstelling. Vijf ministeries (VROM, EZ, LNV, BuZa en V&W) gebruiken sindsdien het concept van transitie management als leidraad voor transitiebeleid, waarbij duurzaamheid dient als lange-termijn doelstelling. In dit artikel gaan wij uitgebreid in op de oorsprong, achtergrond en context van het concept transitie management en het daarvoor ontwikkelde sturingsraamwerk.

2. Transitie en systeeminnovaties

Fundamentele hervorming van bestaande maatschappelijke stelsels is niet alleen gericht op harde, infrastructurele vernieuwing, zoals technologische vernieuwing, maar juist ook op institutionele en politiek-bestuurlijke vernieuwing. Wij noemen dit systeeminnovaties: organisatie-overstijgende vernieuwingen die de verbanden tussen de betrokken bedrijven, organisaties en individuen in het systeem ingrijpend veranderen. Onder een systeem verstaan we hier een samenhangend stelsel van onderdelen die elkaar beïnvloeden in een bepaalde richting: bijvoorbeeld een economische sector, een bedrijfstak, een maatschappelijk domein, of een stad of regio. Het systeemniveau kan dus beschouwd worden als het overkoepelende niveau waarop individuen, bedrijven en organisaties zich hebben georganiseerd. Binnen systeeminnovaties vinden weer innovaties plaats op kleinere schaal in termen van producten, diensten, processen en projecten. Systeeminnovaties richten zich op het bestrijden van zowel marktfouten als systeemfouten (Vrom-raad 2002). Marktfouten bij innovaties slaan op het niet optimaal functioneren van het marktsysteem omdat de markt onvoldoende investeert in innovatie of in R&D. Systeemfouten slaan op weeffouten in het maatschappelijke systemen, en kunnen economisch (zwakke economische infrastructuur), technologisch (padafhankelijkheden), maar ook politiek-bestuurlijk (institutionele belemmeringen) of sociaal-cultureel (onduurzaam gedrag) van aard zijn.

Als systeeminnovaties op verschillende maatschappelijke domeinen samenkomen en elkaar versterken kan een spiraalwerking optreden en spreken we van een transitie. Een transitie is een structurele maatschappelijke verandering die het resultaat is van op elkaar inwerkende en elkaar versterkende ontwikkelingen op het gebied van economie, cultuur, technologie, instituties en natuur&milieu (Rotmans et al. 2000). Transitie of maatschappelijke transformaties zijn geleidelijke veranderingen die lange tijd vergen, tenminste één generatie (25-50 jaar). Transitie vergen vooral lange tijd omdat bestaande grenzen, barrières, instituties en verhoudingen moeten worden doorbroken.

Voorbeelden van transitie en systeeminnovaties zijn:

- de overgang van steenkool naar aardgas als belangrijkste energiedrager in Nederland in de jaren '50 en '60, waarbij systeeminnovaties plaatsvonden op het gebied van distributie, woningbouw, bedrijfsleven en instituties/arrangementen (Verbong 2000);
- de transitie van een industriële economie naar een diensten- en een kennisintensieve economie, met systeeminnovaties in de verschillende economische sectoren, zoals de modernisering van de landbouw, chemische industrie en verkeer en vervoer;
- de transitie die zich voltrekt in het Nederlandse waterbeheer, van een managementstijl gericht op controleren en beheersen naar een preventieve en anticiperende managementstijl, met systeeminnovaties op het gebied van natuurontwikkeling, landschapsbeheer, ruimtelijke ordening in relatie tot integraal watermanagement (Brugge, Rotmans, and Loorbach 2004).

3. Conceptueel Raamwerk voor transitieonderzoek

Tot dusverre ontbrak het in de wetenschappelijke literatuur over transitie en systeeminnovaties aan een conceptueel raamwerk, terwijl alom werd geconstateerd dat daar wel behoefte aan was (Berkhout 2003; Geels 2002; Rotmans 2002). Daarom is door het Kennisnetwerk Systeem Innovaties en Transitie (KSI) een poging gedaan om een multi- en interdisciplinair conceptueel raamwerk te ontwikkelen voor het analyseren, beschrijven en verklaren van transitie en systeeminnovaties (Rotmans et al. 2004). Het onderstaande conceptueel raamwerk is een eerste poging, vanuit het besef dat het preliminair en dus nog onvoldragen is. Het bestaat uit een drietal bouwstenen die de contouren vormen van een transitietheorie in pril stadium van ontwikkeling.

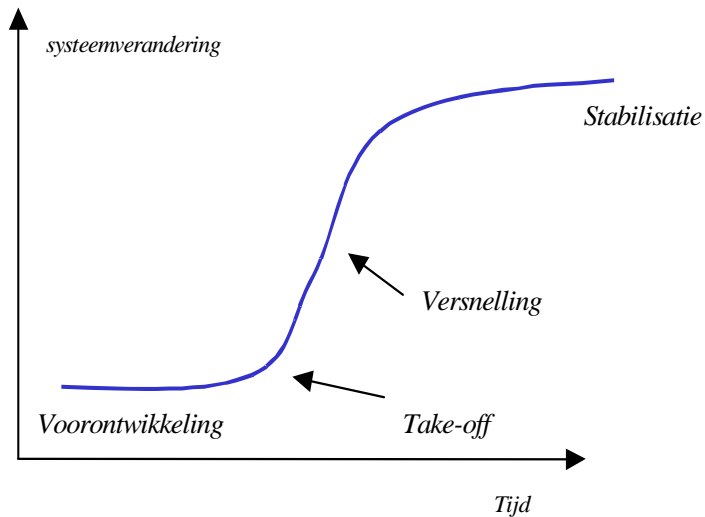
3.1. Het multi-fase concept

Dit concept duidt transitie in termen van vier opvolgende fasen: (i) *de voorontwikkelingsfase* van dynamisch evenwicht waarin de status quo van het systeem niet zichtbaar verandert, maar onderhuids wel; (ii) *take-off fase* waarin het structureel veranderingsproces goed op gang komt; (iii) *versnellingsfase* waarin structurele veranderingen zichtbaar worden; en (iv) *stabilisatiefase* waarin een nieuw dynamisch evenwicht wordt bereikt (Rotmans et al. 2000). Deze verschillende fasen zijn weergegeven in Figuur 1 middels een S-curve. De S-curve is een aggregatie en indiceert louter dat een transitie periodes omvat van snelle en langzame verandering, van het ene dynamisch evenwicht naar het andere. Ook andere manifestaties van transitie in de tijd zijn echter mogelijk. De vloeiende curve is bedrieglijk: op langere termijn verlopen transitie geleidelijk, maar op korte termijn is sprake van een grillige dynamiek met veel schoksgewijze veranderingen en onverwachte gebeurtenissen. De indeling in verschillende fasen geeft een zekere ordening wat betreft richting, snelheid en omvang van de transitie. Dit is verre van een deterministisch patroon: er is sprake van grote onzekerheid en complexiteit, waardoor de mate van voorspelbaarheid van het tijdsverloop van een transitie betrekkelijk gering is, wat overigens ook niet het doel vormt van de fase-ordening.

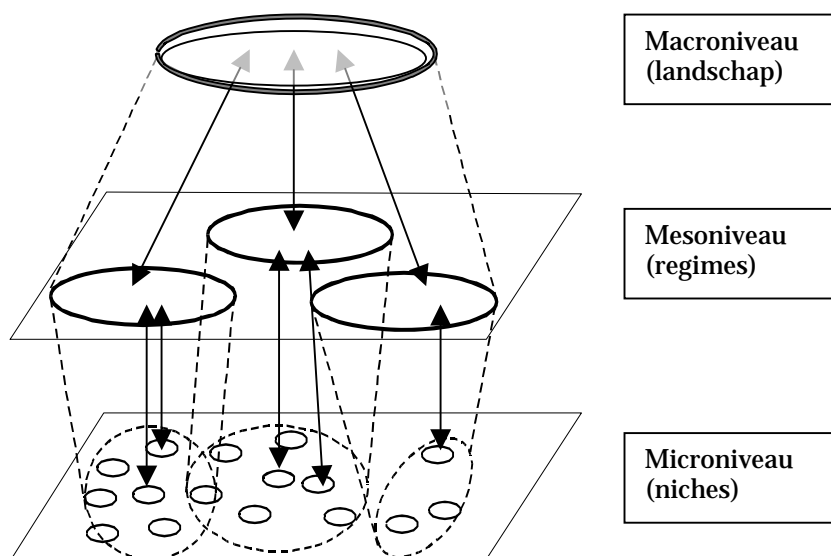
3.2. Het multi-level concept

Dit concept beschrijft transitie in termen van interferenties tussen drie verschillende schaalniveaus (levels): het macro-, meso- en micro-niveau, gebaseerd op (Geels and Kemp 2000). De onderscheiden schaalniveaus zijn functioneel van aard en niet zozeer ruimtelijk. Op macroniveau spelen landschapsveranderingen, bv. op het gebied van politiek, cultuur, wereldbeelden en paradigma's. Op dit schaalniveau vormen trends en ontwikkelingen een onderstroom en verlopen relatief traag. Op mesoniveau is sprake van regimes, stelsels van dominante praktijken, regels en belangen die worden gedeeld door groepen actoren. Op dit niveau is veel weerstand tegen vernieuwing, omdat bestaande organisaties, instituties en netwerken de bestaande regels, werkwijzen en belangen in stand willen houden. Op microniveau ontwikkelen zich niches waarbinnen afwijkingen van het bestaande kunnen ontstaan, zoals nieuwe initiatieven en nieuwe vormen van cultuur en bestuur. Op dit niveau spelen korte-termijn ontwikkelingen die elkaar snel kunnen opvolgen. Het multi-level

perspectief op transitie indiceert dat transitie slechts gerealiseerd worden als ontwikkelingen op de drie verschillende niveaus bij elkaar aanhaken en elkaar versterken in één en dezelfde richting (modulatie), zodanig dat een spiraalwerking ontstaat.



Figuur 1: de verschillende fasen van een transitie



Figuur 2: drietal schaalniveaus van een transitie

3.3. Het transitie management concept

Het transitie management concept is een nieuw sturingsconcept dat uitgaat van complexiteit en onzekerheid, en ook wel gedeut wordt met de term: co-evolutionair sturen: bijsturen, aanpassen, beïnvloeden (Rotmans 2003). De term 'transitie management' is voor het eerst gebruikt in (Rotmans et al. 2000), en als *leitmotiv* gebruikt voor het 4^{de} Nationaal Milieubeleidsplan (VROM 2001).

Transitiemanagement richt zich op (beleids) vraagstukken rond hardnekkige maatschappelijke problemen. Het uitgangspunt hierbij is niet zozeer volledige controle en beheersbaarheid van deze problemen is, zoals bij de klassieke wijze van sturing, maar veeleer het organiseren van een gezamenlijk zoekproces, niet gericht op deeloplossingen, maar gericht op lange-termijn duurzame oplossingen. De grondgedachte achter transitiemanagement is de volgende: hardnekkige problemen kenmerken zich door afwezigheid van consensus omtrent oplossing én probleem. Bestaande oplossingen schieten tekort of zijn moeilijk te realiseren, omdat de huidige wijze van denken en handelen verankerd ligt in een ingewikkeld samenspel van ingesleten gewoontes, verouderde regelgeving, verstarde institutionele verhoudingen en technologische lock-in, dat gericht is op marginale veranderingen teneinde de huidige (systeem)toestand in stand te houden. Omdat marginale veranderingen in één enkele dimensie tekort schieten, bieden alleen structurele systeeminnovaties soelaas. Structurele veranderingen vergen echter tijd en energie. Transitiemanagement is derhalve niet direct oplossingsgericht, maar is exploratief en ontwerpgericht.

Het vernieuwende element van transitiemanagement betreft vooral de combinatie van inhoudelijke en procesgerichte systeemsturing middels de integratie van aspecten vanuit de complexiteitstheorie enerzijds en vanuit nieuwe vormen van governance anderzijds. Deze integratie impliceert een nieuw sturingsparadigma dat rekening houdt met complexiteit en onzekerheid in tijd, ruimte en domein. Op deze wijze beoogt transitiemanagement een brug te slaan tussen korte- en lange-termijn beleidsprocessen, tussen verschillende probleempercepties, tussen verschillende oplossingsrichtingen en tussen verschillende typen instrumenten. Deze integratie is noodzakelijk omdat de traditionele sturingsvormen niet toereikend zijn om het hoofd te bieden aan de complexiteit van hardnekkige maatschappelijke problemen (Hisschemöller 1993), (Grin, Graaf, and Vergragt 2003) en (Rotmans 2003).

4. Transitiemanagement: een nieuw sturingsconcept

Hieronder bespreken wij twee betrekkelijk recente ontwikkelingen in de wetenschap die de grondslag vormen voor het concept van transitiemanagement, nl. de complexiteitstheorie ('complex systems science') en nieuwe vormen van governance, zoals netwerksturing, adaptieve sturing en multi-level governance.

4.1. Complexiteitstheorie

De complexiteitstheorie borduurt voort op de algemene systeemtheorie waarvan Von Bertalanffy (1968) de grondlegger was in de jaren 30 van de vorige eeuw. Met de oprichting van het Santa Fé instituut in Nieuw Mexico in de VS begin jaren 80 ontstond een nieuwe stroming van onderzoekers die zich met complexe adaptieve systemen bezighielden en feitelijk de basis legden voor de complexe systeemtheorie (Holland 1995; Kauffman 1995). Deze stroming is sterk in opkomst en kent vele toepassingen in de biologie (Kauffman 1995), economie (Arthur, Durlauf, and Lane 1997), ecologie (Gunderson and Holling 2002), bestuurskunde (Kickert 1991) en beleidsanalyse (Geldof 2002).

Centraal in deze stroming staan complexe, adaptieve systemen. Dit zijn systemen met de volgende eigenschappen: (i) ze zijn open, d.w.z. staan in interactie met hun omgeving; (ii) ze bestaan uit componenten die onderling via interacties gekoppeld zijn; (iii) ze bevatten positieve en negatieve terugkoppelingen met resp. een versterkend en dempend effect van de systeem response; (iv) ze vertonen sterk niet-lineair gedrag, ze zijn genest en omvatten verschillende aggregatieniveaus; (v) er is een variëteit aan componenten en interacties tussen componenten; (vi) er is emergentie, d.w.z. patronen die 'spontaan' ontstaan als gevolg van de interactie(s) tussen componenten; (vii) ze hebben verschillende attractoren, d.w.z. verschillende preferentietoestanden (Krohn, Küppers, and Novotny 1990) waarbij het systeem zich 'prettig' voelt, en in de richting waarvan het systeem zich zou kunnen bewegen; en (viii) het systeem is in staat om te reageren op en zich aan te passen aan veranderingen in zijn omgeving. In essentie kunnen complexe, adaptieve systemen worden geduid middels de volgende sleutelkenmerken: *co-evolutie*, *emergentie* en *zelforganisatie*. Co-evolutie geeft aan dat een complex, adaptief systeem co-evolueert met zijn omgeving (die ook weer uit complexe, adaptieve systemen bestaat), waarbij zowel competitie als coöperatie een rol spelen. Emergentie is het 'spontaan' ontstaan van patronen in het systeem van binnen uit, en zelforganisatie is het vermogen om tot een nieuwe ordening van het systeem (nieuwe structuur) te komen als gevolg van de interne constitutie van het systeem, en niet als gevolg van externe sturing (Prigogine and Stengers 1984).

4.1.1. Dynamiek van complexe, adaptieve systemen

Een complex, adaptief systeem is in een zeker dynamisch evenwicht, waarbij op het oog weinig verandert, maar waarbij voortdurend wijzigingen en mutaties optreden (variatie en selectie) in de structuur van het systeem. Het ontwikkelt zich in de richting van een bepaalde attractor met een dominant regime: het gekoppeld geheel van actoren, structuren en werkwijzen. De fundamentele configuratie van het systeem blijft in tact: een relatief stabiele structuur en orde. Evenwichtstoestanden bieden gedurende bepaalde tijd voordelen voor het systeem: bepaalde doelen kunnen worden bereikt, taken kunnen worden uitgevoerd en consistentie wordt opgebouwd. Deze periodes van evenwicht duren daarom relatief lang. Echter, na verloop van tijd loopt het systeem uit fase met zijn omgeving en treden allerlei spanningen op. Zowel interne als externe factoren dragen bij aan deze *mismatch*. Intern komt een nieuwe structuur die de bestaande diepe structuur bedreigt en uiteindelijk kan verdringen, terwijl extern schoksgewijze veranderingen kunnen optreden zoals verrassingen, maar ook graduele ontwikkelingen, zoals specifiek beleid of marktontwikkelingen. De structuurverandering zelf wordt veroorzaakt door een kleine kern (nucleus) van nieuwkomers die de bestaande diepe structuur kan aantasten en uiteindelijk afbreken en omverwerpen. Nieuwkomers zitten nog niet vast in het korset van het bestaande evenwicht en kunnen daar doorheen breken, maar dienen daarvoor wel beschermd te worden in de vorm van een afgeschermd omgeving, een kern. Het systeem nadert een kritiek punt, op het grensvlak van twee attractoren, wat leidt tot een relatief korte periode van instabiliteit en chaos. Het systeem reorganiseert zich, creëert een nieuw regime in een vernieuwde structuur, en ontwikkelt zich in de richting van een nieuwe attractor op weg naar een nieuw dynamisch evenwicht, en de cyclus start opnieuw,

met een hogere graad van complexiteit. Wanneer het systeem niet in staat is om adequaat te reageren op de radicale interne en externe veranderingen, het zichzelf niet kan vernieuwen, volgt een suboptimaal pad en sterft uiteindelijk af. Relatief lange periodes van evenwicht, orde en stabiliteit worden dus afgewisseld door relatief korte periodes van instabiliteit en chaos. Er zijn dus periodes dat het systeem zich verhoudingsgewijs ordelijk gedraagt en zich in beperkte mate laat voorspellen. Er zijn echter ook periodes waarin chaos domineert, en het systeemgedrag onvoorspelbaar is. In tegenstelling tot wat de klassieke evolutieleer veronderstelt gaat het hierbij dus niet om incrementele en graduele ontwikkelingen, maar om grillige, schoksgewijze, radicale veranderingen, ook wel geduid als 'punctuated equilibria' (Gersick 1991; Gould and Eldredge 1977).

De transitiedynamiek is in feite een speciaal geval van deze complexe systeemdynamiek. Bij een transitie slaagt het complexe, adaptieve systeem erin zich succesvol aan te passen aan de veranderende interne en externe omstandigheden, en bereikt het systeem een hogere orde van organisatie en complexiteit. Dit is echter eerder uitzondering dan regel: in verreweg de meeste gevallen blijft het systeem ergens 'hangen', volgt een suboptimaal pad, graaft zich steeds verder in waardoor het uiteindelijk afsterft.

4.1.2. Sturing van complexe, adaptieve systemen

Wat betekent de hierboven beschreven complexiteit nu in termen van sturing? Dit betekent in feite dat we complexiteit niet als probleem of obstakel zien, maar als aangrijpingspunt voor sturing. Sturen in de context van de complexiteitstheorie betekent het transformeren van een complex, adaptief systeem van de ene naar de andere toestand (attractor). Inzicht in de dynamiek van een complex, adaptief systeem leidt tot inzicht in de (on)mogelijkheden tot sturing ervan. Anders gesteld: toepassing van de complexiteitstheorie kan leiden tot een verzameling uitgangspunten of handvatten voor het sturen van complexe, adaptieve systemen. Het is een misconceptie te veronderstellen dat dit zou leiden tot een deterministische verzameling sturingsregels. Er is reflexiviteit ingebouwd t.a.v. zowel de veronderstelde aannames als ook de mogelijke effecten van een dergelijke sturingsvorm. *Het leidt tot inzichten in de beperkingen en begrenzingen van het sturen van complexe, adaptieve systemen, en tegelijkertijd tot inzichten in de mogelijkheden en condities waaronder sturing van dergelijke systemen wel mogelijk is.* Lessen voor sturing ontsproten uit complexiteitsanalyse zijn in Nederland reeds eerder getrokken door (Kickert 1991), al bleven deze tamelijk abstract en fragmentarisch. Inmiddels is de complexiteitstheorie verder geëvolueerd (al is de theorie nog verre van voldragen), en is meer empirische kennis opgedaan met complexiteitssturing in de praktijk (Geldof 2002; Rotmans 2003). Op basis van de beschikbare theoretische kennis over en praktijkervaring met de complexiteitstheorie wordt hieronder een aantal handvatten voor sturing gepresenteerd. Deze handvatten zijn deels descriptief in de zin van uitgangspunten, en deels prescriptief in termen van sturingsregels.

- *De toestand van het systeem is bepalend voor de sturing er van.* De dynamiek van het systeem creëert de (on)mogelijkheden voor sturing: dit

impliceert dat inhoud en proces onlosmakelijk aan elkaar zijn gekoppeld. Alleen processturing is dus niet voldoende, inzicht in de werking van het systeem is een noodzakelijke voorwaarde voor effectieve sturing.

- *Sturing op systeemniveau is essentieel.* Alleen op systeemniveau kunnen de onbedoelde bijeffecten en nadelige boemerangeffecten van sturing worden herkend en voorzien, zonder overigens verrassingen als gevolg van sturing uit te sluiten. Dit impliceert het sturen op verschillende (functionele) schaalniveaus. Een complex, adaptief systeem kan niet worden aangestuurd vanuit één schaalniveau, daarvoor bevat het teveel emergente eigenschappen: eigenschappen die zijn verborgen op lager schaalniveau en emergeren op hoger schaalniveau.
- *Doelen moeten op systeemniveau flexibel en aanpasbaar zijn.* De complexiteit van het systeem staat haaks op het formuleren van vaststaande doelen. Flexibele, evoluerende doelen kunnen beter inspelen op de veranderingen binnen en buiten het systeem. Terwijl men stuurt veranderen de structuur en orde van het systeem, en dus ook de gestelde doelen.
- *De keuze van het juiste tijdstip voor een interventie is cruciaal.* Hoe dichterbij een kritiek punt in het systeem, d.w.z. op de scheidslijn van twee attractoren, hoe effectiever een interventie zal zijn. Ook in (gewenste of ongewenste) crisissituaties is directe en effectieve interventie mogelijk. Crises zijn niet noodzakelijkerwijs negatief en kunnen ruimte creëren voor het manoeuvreren in de richting van een gunstige attractor.
- *Nieuwkomers in een beschermde omgeving kunnen effectief een nieuw regime creëren.* Nieuwkomers zijn (nog) niet afhankelijk van het bestaande regime en kunnen dat dus attaqueren zonder directe consequenties. Maar omdat dit tijd vergt en de druk in de loop der tijd toeneemt, is wel een beschermde omgeving nodig (nucleus). Nieuwkomers vormen niche-regimes op micro-niveau die kunnen conglomeren tot een nieuw regime op meso-niveau.
- *Managen van een complex, adaptief systeem betekent gebruik maken van niet-evenwichten.* Een evenwicht betekent op termijn stagnatie en verhindert feitelijk innovatie. Niet-evenwicht betekent instabiliteit en chaos, wat een belangrijke bron vormt voor fundamentele verandering. De relatief korte periodes van niet-evenwichten bieden dus mogelijkheden voor het sturen van het systeem in een gewenste richting (in het gebied van een nieuwe attractor).

4.2. Nieuwe vormen van governance

Het sturen van maatschappelijke verandering in een gewenste richting is al decennia een focus voor onderzoek van bestuurskundigen, politicologen en andere sociaal-wetenschappers. In dit hybride onderzoeksveld lijkt zich in toenemende mate een consensus af te tekenen dat traditionele sturingsvormen alleen ongeschikt zijn voor maatschappelijke opgaven met een hoge graad van complexiteit. De onvolkomenheden van de huidige sturingsvormen worden blootgelegd vanuit het perspectief van de falende overheid en de noodzaak van nieuwe

sturingsarrangementen (door auteurs als (Hooghe and Marks 2001; March and Olson 1995; Pierre 2000; Scharpf 1999; Teisman 1998)). Ook vanuit het perspectief van de toegenomen maatschappelijke complexiteit en de complexe, ongestructureerde aard van beleidsprocessen wordt dit feilen benadrukt ((Hisschemöller 1993; Kickert, Klijn, and Koppenjan 1997; Lindblom and Woodhouse 1993; Sabatier and Jenkins-Smith 1999). Alle bovenstaande onderzoekers wijzen op de onmogelijkheden van de klassieke top-down sturing, maar geven tegelijkertijd aan dat er nog steeds behoefte is aan het sturen van complexe maatschappelijke dynamiek. Zij behandelen daarbij expliciet nieuwe vormen van governance, die, in weerwil van het feit dat het lastig is om te generaliseren, worden gekenmerkt door een aantal centrale, deels gemeenschappelijke uitgangspunten:

Allereerst de *netwerksenadering*. Onze samenleving is een complexe netwerksamenleving geworden (Castells 1996). Netwerksturing, de gezamenlijke sturing van alle belanghebbende partijen in een netwerk, is dan ook een bekend fenomeen geworden (Dirven, Rotmans, and Verkaik 2002; Kickert, Klijn, and Koppenjan 1997). Netwerken hebben geen duidelijke hiërarchische structuur zoals instituties en organisaties, maar kunnen na verloop van tijd dichtslibben en uitgroeien tot instituties of organisaties met dezelfde starre structuren (Dijk. 2001). Ook Corvers (Corvers 2001) constateert dat in netwerkprojecten vaak agenderingsproblemen (onderlinge afstemming van verschillende agenda's) en praktische problemen (netwerkdienststelling blijkt in de praktijk vaak een overheidsdienststelling te zijn) optreden.

Ook de *interactieve benadering* is inmiddels gemeengoed geworden. Zo is de overheid steeds meer interactief gaan optreden, teneinde netwerken te activeren en middels gerichte prikkels oplossingsrichtingen te stimuleren. Naast de overheid proberen andere maatschappelijke actoren ook te sturen in een proces van wederzijdse beïnvloeding (Dirven, Rotmans, and Verkaik 2002). Efficiënte en effectieve interactie tussen belangrijke sturende maatschappelijke actoren is dan ook een noodzakelijke voorwaarde geworden voor de nieuwe sturingsvormen die de afgelopen decennia zijn opgekomen.

Elke sturingsvorm die gericht is op maatschappelijke complexiteit dient ook rekening te houden met de pluriformiteit aan belangen, waarden en perspectieven van uiteenlopende maatschappelijke partijen. Dit vraagt om een *pluralistische benadering*, die de pluraliteit van belangen en waarden als uitgangspunt neemt voor gecoördineerde actie zodanig dat alle betrokken actoren zich hier achter kunnen scharen (Eising and Kohler-Koch 1999; Grin 2004). Hiertoe dienen eerst de verschillende perspectieven (stelsels van normen, waarden, motieven en percepties) van de betrokken partijen (stakeholders) expliciet gemaakt te worden (Rotmans 1997). Alleen wanneer de perspectieven van partijen in voldoende mate convergeren kan overeenstemming ontstaan over een bepaalde oplossing voor een multi-actor vraagstuk.

Maatschappelijke dynamiek kenmerkt zich door de interferentie van ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus, zowel ruimtelijk, temporeel als functioneel. Een mono-level sturingsperspectief is dan ook inadequaats voor het richting geven aan maatschappelijke of beleidscomplexiteit. Een *multi-level benadering* is dan ook

noodzakelijk om zo adequaat mogelijk te kunnen sturen op verschillende schaalniveaus. Helaas zijn er echter nog nauwelijks sturingsconcepten die rekening houden met de interacties tussen sturingsprocessen op verschillende schaalniveaus, in het bijzonder de interacties tussen functionele schaalniveaus (Rotmans and Rothman 2003).

Vanwege het vaak structurele karakter van onzekerheid en de toenemende complexiteit in sturingsprocessen, is het leren over onzekerheid en complexiteit een belangrijk onderdeel geworden van deze maatschappelijke sturingsprocessen. Niet zozeer cognitief leren, maar vooral *sociaal leren*, het in interactie met anderen ontwikkelen van een andere kijk op de werkelijkheid (Leeuwis 2003). De invloed van de sociale context op het leren staat hierbij dus centraal, zowel in bevorderende als belemmerende zin (Loeber 2004). Hierbij is het van groot belang om inzicht te krijgen in de percepties van de anderen met wie wordt geleerd. Slechts als inzicht ontstaat in elkaars denkbeelden, motieven en visies, en men daar begrip voor ontwikkelt, kan men gezamenlijk een zoekproces doorlopen, en een gemeenschappelijke agenda ontwikkelen.

Transitiemanagement als nieuw sturingsconcept bevat centrale kenmerken van nieuwe vormen van governance: netwerksturing, interactiviteit, pluralisme, multi-level focus en sociaal leren. Transitiemanagement is per definitie een multi-actor proces met participatie vanuit overheden, maatschappelijke organisaties, bedrijven, kennisinstellingen en intermediaire organisaties. Doordat deze participatie op verschillende niveaus plaatsvindt ontstaat een multi-level netwerk waarbinnen verschillende thema's worden bediscussieerd en aangepakt (Loorbach and Rotmans 2005). Op strategisch niveau kan transitiemanagement worden gekenmerkt als een *pluralistische benadering*, die de diversiteit aan belangen en waarden als uitgangspunt neemt voor gezamenlijke doelformulering. Op tactisch niveau faciliteert transitiemanagement processen door een combinatie van netwerksturing en zelfsturing. Verschillende groepen met uiteenlopende belangen en ambities trachten hun eigen thema's op de politieke agenda te krijgen. Door negotiatie, adaptatie, coproductie en dispuut, veranderen actoren hun eigen visie en agenda en herdefiniëren hun eigen positie en percipiëren het probleem anders. Op operationeel niveau maakt transitiemanagement gebruik van meer klassieke managementmethoden als project- en programmamanagement.

Daarnaast heeft transitiemanagement ook de nodige raakvlakken met reeds langer bestaande vormen van governance. Zo heeft transitiemanagement kenmerken van de governance school van het incrementalisme (Lindblom 1979). Met name de foci op operationeel niveau op onzekerheid, al-doende-leren en al-lerende-doen, en het organiseren van een exploratief zoekproces met meerdere oplossingen. Daarentegen zijn er ook grote verschillen: het aangrijpingspunt voor sturing is verschillend, dat is het complexe maatschappelijke systeem als geheel bij transitiemanagement, en niet op onderdelen, zoals het *disjointed incrementalism* van Lindblom aangeeft. Ook impliceert transitiemanagement niet altijd een incrementeel pad, op de redelijk korte termijn is sprake van een grillig pad dat een combinatie is van kleine en grote stappen. Transitiemanagement richt zich bovendien op radicale en structurele (onomkeerbare) verandering, wat bij het incrementalisme lang niet altijd het geval is.

En tenslotte het visionaire aspect, waar Lindblom nogal aversief voor was (in het bijzonder voor het blauwdrukdenken), maar bij transitie management, in co-evolutionaire vorm, een cruciale rol speelt.

Hetzelfde geldt voor de vergelijking tussen transitie management en de school van 'adaptive governance' (Gunderson and Holling 2002; March and Olson 1995). Ook hierbij op het eerste gezicht veel overeenkomsten, maar een nadere beschouwing levert eveneens de nodige verschillen op. In essentie is adaptive governance is een planningsvorm die gebaseerd is op het analyseren van verschillende soorten van onzekerheid, zowel structurele als niet-structurele. Op grond hiervan wordt een strategie ontwikkeld die zich richt op weinig structurele onzekerheid op korte termijn, terwijl op langere termijn wordt geprobeerd de structurele onzekerheid te reduceren. Dit leidt tot een cyclische vorm van planning, als combinatie van korte-termijn stappen gericht op onzekerheid die kan worden 'gemanaged', en lange-termijn stappen die zich richten op structurele onzekerheid. Dit kan gemakkelijk leiden tot *no regret* strategieën, d.w.z. strategieën die weinig schade zullen opleveren, ongeacht de toekomstige scenario's, een soort van strategie met een laag risicogehalte. Transitie management omvat daarentegen een portfolio van experimenten, ook en vooral experimenten met een hoog risico, juist ook omdat daarvan veel geleerd kan worden. Daarnaast is transitie management niet alleen adaptief, maar ook anticipatief, gericht op de lange-termijn, niet zozeer uitgaand van de mogelijke reductie van onzekerheden, maar juist van de acceptatie van structurele onzekerheid die niet kan worden gereduceerd.

Een vergelijking van transitie management met traditionele en nieuwe vormen van governance levert dus een pluriform beeld op. Transitie management omschreven als een op samenwerking gerichte vorm van besturing waarbij actoren vanuit staat, markt en civil society deelnemen aan een verscheidenheid aan netwerken, vindt men als uitgangspunt terug bij tal van nieuwe vormen van governance die zich de afgelopen 15 jaar in snel tempo hebben ontwikkeld, bijvoorbeeld multi-level, adaptive, participatory, interactive en deliberative governance, maar ook bij bestuurskundige benaderingen zoals procesmanagement (de Bruijn, ten Heuvelhof, and in 't Veld 1998) en netwerkmanagement (Kickert, Klijn, and Koppenjan 1997). Transitie management omschreven als al-doende-leren en al-lerende-doen sluit aan bij de incrementalistische benadering en adaptive governance. Echter, los van de integratie van deze governance aspecten, bevat transitie management ook onderscheidende kenmerken. Allereerst de combinatie van visionariteit, het heel lange-termijn perspectief en duurzaamheid als normatief sturend en mobiliserend principe zijn specifiek onderscheidend ten opzichte van andere, nieuwe vormen van governance. Maar bovenal de combinatie van analytisch inzicht in systeemcomplexiteit en proces inzicht in sturingscomplexiteit hetgeen in de praktijk leidt tot meer afgewogen keuzes ten aanzien van sturingsvormen, -instrumenten en te betrekken actoren is nieuw.

5. Transitie management: het sturingsraamwerk

Transitiemanagement is gericht op het bevorderen en stimuleren van maatschappelijke innovatie in de richting van een duurzame samenleving. Dit vanuit het besef dat dit niet dwingend en top-down kan, maar wel subtiel en co-evolutionair, middels een visionair proces van agenderen, leren, instrumenteren en experimenteren. Het achterliggende nieuwe sturingsparadigma is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Maatschappelijke verandering verloopt grillig en sterk non-lineair en omvat per definitie verrassingen en discontinuïteiten;
- Complexiteit en onzekerheid zijn geen probleem of obstakel, maar juist aangrijpingspunt voor het sturen van maatschappelijke verandering;
- Sturing van maatschappelijke verandering is een reflexief proces van zoeken, leren en experimenteren;
- Iedereen stuurt, vanuit het besef van enerzijds de mogelijkheden maar anderzijds ook de beperkingen en begrenzingen ervan;
- De samenleving is niet volledig maakbaar maar wel gedeeltelijk en gedeeld maakbaar;
- Controle en beheersing van maatschappelijke veranderingsprocessen is illusoir: het hoogst haalbare is coördinatie en beïnvloeding ervan.

Alhoewel het begrip transitie management vaak de associatie van controle en beheersing oproept is dit allerm minst de bedoeling. Transitie management neemt juist complexiteit en onzekerheid als vertrekpunt, en gaat dus uit van een beperkte en begrensde mate van sturing van maatschappelijke dynamiek. Eerder al hebben we geprobeerd dit basale uitgangspunt voor transitie management te vertalen in een beperkt aantal vuistregels voor sturing (Rotmans, Kemp, and van Asselt 2001; Rotmans et al. 2000):

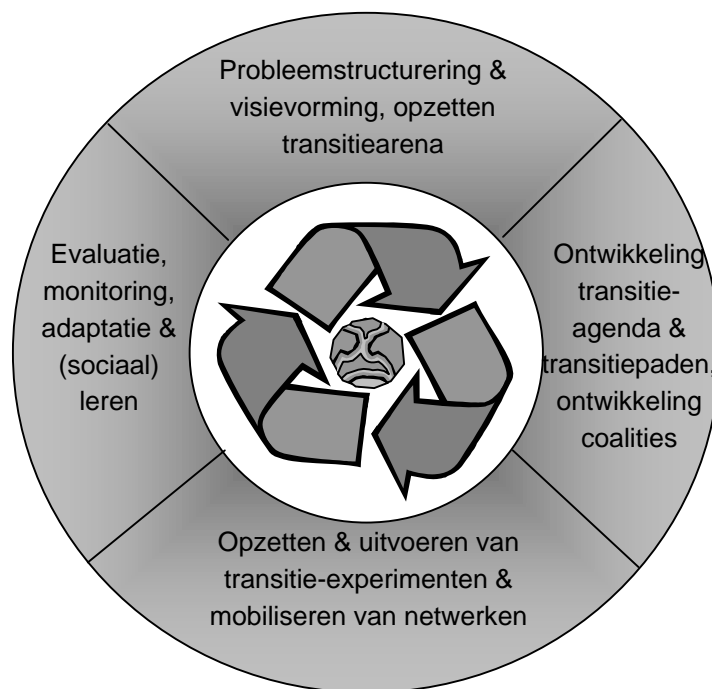
- Integraal beleid (multi-domein);
- Multi-actor benadering;
- Multi-level coördinatie;
- Lange-termijndenken als afwegingskader voor korte-termijnacties;
- Sturing op leerprocessen en experimenten;
- Het lang openhouden van een scala aan opties binnen de afgebakende richting.

De kunst is om deze tamelijk abstracte sturingsregels te vertalen in een praktisch hanteerbaar sturingsraamwerk. Dit hebben we geprobeerd door transitie management te duiden als een cyclisch proces van ontwikkelingsrondes op

verschillende schaalniveaus. Centraal sturingsinstrument van transitiemanagement is de transitiearena: een door het reguliere beleid gelegitimeerde experimenteerruimte waarin de betrokken actoren door middel van een sociaal leerproces nieuwe kennis en inzichten verwerven die leiden tot een nieuw perspectief op een transitievraagstuk. Dit nieuwe perspectief manifesteert zich in de vorm van een gedeelde probleemperceptie, een lange-termijn toekomstoriëntatie met gezamenlijke toekomstdoelen en streefbeelden, een gemeenschappelijke agenda en strategische acties en experimenten. Door het actief betrekken van uiteenlopende actoren op verschillende niveaus in verschillende fasen kan middels de transitiearena een vorm van netwerksturing worden toegepast die tegelijkertijd ruimte creëert en biedt voor zelfsturing en zelforganisatie binnen de gestelde grenzen.

De cyclus van transitiemanagement bestaat dan uit de volgende onderdelen (die per ronde kunnen qua gewicht kunnen verschillen):

(i) opzetten/inrichten van de transitiearena, probleemstructurering en visievorming en; (ii) het ontwikkelen van een transitiecoalities, een transitie-agenda en daarvan afgeleide transitiepaden; (iii) het opzetten en uitvoeren van transitie-experimenten en het mobiliseren van ontstane transitienetwerken; (iv) het monitoren en evalueren en leren van transitie-experimenten, op basis waarvan aanpassingen plaatsvinden van visie, agenda en coalities. De in Figuur 3 gesuggereerde volgtijdelijkheid van de stappen uit de transitiemanagement cyclus is slechts schijn, in de praktijk van transitiemanagement lopen deze activiteiten (deels) volgtijdelijk, (deels) parallel en (deels) door elkaar heen.



Figuur 3: Cyclus van transitiemanagement

In het sturingsraamwerk onderscheiden we drie niveaus die voortdurend met elkaar interfereren: het strategisch niveau (visievormend), het tactisch niveau (onderhandelend) en operationeel niveau (uitvoerend). Elke sturingsniveau kan,

afhankelijk van de fase van het proces, worden gekoppeld aan een specifiek type actoren en instrumenten. Dit leidt tot een portfolio van sturingsbenaderingen en – instrumenten die mee kan evolueren met de inhoudelijke voortgang van het proces. Transitie management als sturingsproces start vanuit het strategische, lange-termijn niveau, maar baseert dit op een grondige analyse van de beide andere sporen. Binnen het transitie management proces zullen na verloop van tijd de verschillende sporen door elkaar (moeten) gaan lopen, elkaar gaan beïnvloeden en versterken.

5.1. Strategisch: De Transitiearena

De transitiearena (TA) moet worden opgevat als een actor-divers vernieuwingsnetwerk rond een specifiek transitiethema of –probleem waarbinnen verschillende opvattingen bewust met elkaar worden geconfronteerd en vervolgens worden geïntegreerd. De transitie arena heeft als doel verschillende probleempercepties bij elkaar te brengen en gezamenlijke probleemdefinities en lange-termijn duurzaamheidsvisies te ontwikkelen. In de transitiearena wordt op *strategisch* niveau een relatief klein aantal vernieuwers, koplopers, opiniemakers en netwerkers betrokken vanuit verschillende netwerken, waarbij deze mensen in eerste instantie op persoonlijke titel deelnemen en niet vanuit hun institutionele achtergrond. Deze participanten moeten in staat zijn om op een hoog abstractieniveau met hardnekkige problemen om te kunnen gaan, over de grenzen van de eigen discipline en achtergrond heen te kunnen kijken, aanzien genieten in verschillende netwerken en in staat zijn helder te communiceren over abstracte onderwerpen. Dit vergt een scherpe selectie van deze koplopers op grond van deze benodigde competenties. Wanneer rond een bepaald transitievraagstuk een dergelijk gezelschap bijeen is gebracht wordt hiermee middels een sterk interactief proces gepoogd tot een gezamenlijke probleemperceptie te komen. Iets wat overigens verre van eenvoudig is. Middels een participatieve integrale systeembenadering kan de voorliggende problematiek worden gestructureerd en inzichtelijker worden gemaakt (Hisschemöller 1993).

Deze discussie faciliteert de convergentie van de verschillende probleemopvattingen vanuit de articulatie van uiteenlopende perspectieven van de betrokken actoren, hetgeen leidt tot nieuwe inzichten in de aard van de problematiek en de achterliggende causale mechanismen. Dit inzicht kan de opmaat vormen voor een denkomslag of perspectiefwijziging die een noodzakelijke maar geen voldoende voorwaarde is voor een te realiseren transitie. Op basis van dit nieuwe perspectief worden middels interactie en discussie duurzaamheidsvisies ontwikkeld die vooral kwalitatief van aard zijn, en de gedeelde uitgangspunten en principes omvatten ten aanzien van een duurzame toestand van het betreffende systeem in de toekomst. Deze uitgangspunten en principes kunnen vervolgens worden doorvertaald op een iets minder abstract niveau (bijvoorbeeld deelsystemen, sectoren, thematisch) in inspirerende toekomstbeelden. Visievormingsprocessen zijn, zeker wanneer hierin een divers aantal actoren met vaak conflicterende opvattingen betrokken is, zeer arbeidsintensief en tijdrovend, maar cruciaal om de gewenste ontwikkelingsrichting scherp te duiden. Deze richting, mits onderschreven door een afdoende groep van koplopers, creëert in feite de (sturings)ruimte waarbinnen toekomstige transitieactiviteiten zich kunnen afspelen en is daarmee een absolute voorwaarde

voor een succesvol vervolgtraject. Op basis van de ontwikkelde duurzaamheidsvisie kan een proces op gang worden gebracht waarin transitiepaden worden ontwikkeld en een gemeenschappelijke transitieagenda wordt opgesteld.

5.2. Tactisch: de transitie-agenda

De *denkomslog of perspectiefwijziging*, neergeslagen in de visie en de bijbehorende toekomstbeelden, moet als het ware uit gaan stralen naar verschillende netwerken, organisaties en andere actoren en zodoende steeds meer invloed krijgen. De visie wordt in het ontwikkelend transitienetwerk door (zich vormende) coalities verder doorvertaald in de zogenaamde transitiepaden die een combinatie van deelstrategie en scenario's omvatten. Een transitiepad schetst met andere woorden de route naar een toekomstbeeld via tussendoelen, die naarmate ze dichterbij liggen kwantitatiever worden geformuleerd. Verschillende transitiepaden kunnen naar één toekomstbeeld leiden en omgekeerd ook één transitiepad naar meerdere toekomstbeelden. In deze fase komen de belangen en het beleid van de verschillende betrokken actoren (maatschappelijke organisaties, bedrijven, verschillende overheden en kennisinstellingen) steeds meer op tafel en zullen onderhandelingen over investeringen, afstemming van individuele plannen en strategieën aan bod komen. Hierbij dienen dan ook actoren te worden betrokken die één van de betrokken organisaties vertegenwoordigen en op de middellange-termijn opereren. Binnen deze tactische laag dienen met name mensen te worden betrokken die binnen hun organisatie gezag hebben en ook inzicht hebben in de mogelijkheden van hun organisatie en een mogelijke bijdrage aan het transitieproces. Hierbij is ook van cruciaal belang dat de betrokken participanten de capaciteit hebben om de transitievisie en de weerslag daarvan in de transitieagenda te kunnen 'vertalen' naar hun eigen organisatie. Wanneer de betrokken organisaties en netwerken op deze manier hun eigen beleid en handelen gaan aanpassen zal er spanning gaan ontstaan tussen de transitiearena en de dagelijks beleidsarena's. Op dit moment zal op strategisch niveau opnieuw de richting worden bekeken en eventueel een nieuwe arena met deels dezelfde actoren moeten worden ingericht.

5.3. Operationeel

Een transitie vraagt om een andere denk- én handelwijze van het regime. De derde laag die daarom wordt onderscheiden betreft het operationele niveau waarbinnen transitie-experimenten en -acties worden uitgevoerd. De praktische implementatie van een breed nieuw gedachtegoed is zeer lastig te bewerkstelligen omdat er zeer veel actoren mee gemoeid zijn die vanuit hun eigen perspectief handelen en tegenstrijdige belangen hebben en tegelijkertijd zijn ingebed in en afhankelijk zijn van een breder maatschappelijk web. Vanuit de ontwikkelde visie en transitiepaden kan dan ook zeer breed worden ingezet op transitie-experimenten. Deze kunnen concurrerend zijn, elkaar aanvullen en complementeren of verschillende opties verkennen. Doel is voldoende variatie aan opties te genereren en een gunstig klimaat te laten ontstaan zodat (toevallige) combinaties en verrassende oplossingen mogelijk worden, elkaar kunnen versterken en tot zelforganiserende opschaling kunnen leiden.

Onder transitie-experimenten worden concrete transitieverkenkende activiteiten binnen en tussen organisaties, overheden, bedrijven etc. verstaan die een potentieel grote bijdrage aan het transitieproces kunnen leveren. Het gaat hierbij om innovaties op allerlei terreinen: het kan gaan om technologische innovaties, maar net zo goed om institutionele of culturele innovaties. Een mooi voorbeeld van een dergelijke 'proeftuin' zou een VINEX-locatie kunnen zijn die duurzaam wordt ingericht. Hierbij zouden zowel bouwtechnische en technologische als institutionele, sociale en economische innovaties in combinatie kunnen worden uitgetest. Het gaat daarbij dan om het in samenhang ontwikkelen van woon-werk-en leefactiviteiten zodanig dat een innovatieve, duurzame omgeving wordt gecreëerd. Bij transitie-experimenten gaat het expliciet om het ontwikkelen van nieuwe samenwerkingsverbanden, integratie van beleidsvelden en maatschappelijke domeinen en het zoeken naar nieuwe oplossingen. Kortom, de leereffecten (al-lerende-doen en al-doende-leren) staan centraal. Naast dergelijke proeftuinen is de opzet dat ervaringen vanuit de transitiearena of de experimenten leiden tot aanpassingen in het dagelijks beleid van de verschillende actoren. Zo zou een bouwbedrijf haar eigen werkwijze kunnen aanpassen op grond van de ervaringen op de VINEX-locatie. De verspreiding van innovaties zal hiermee versneld en versterkt doorzetten.

5.4. Doelen en instrumenten van transitie management

Om de gestelde transitiedoelen te bereiken maakt transitie management gebruik van een reeks aan sturingsinstrumenten (transitiearena, integrale systeemanalyse, transitieagenda, visies, experimenten portfolio) die pas in de praktijk hun concrete vorm krijgen. In onderstaande tabel staat een portfolio aan sturingsinstrumenten en benodigde actor-competenties in relatie tot transitiedoelen en transitie management activiteiten opgesplitst naar de verschillende schaalniveaus van het sturingsraamwerk: strategisch, tactisch en operationeel.

Koppeling van inhoud en proces

Essentieel bij transitie management is dat de inhoud expliciet gekoppeld wordt aan het proces zelf. Anders gesteld: de inhoudelijke complexiteitsanalyse van het betreffende maatschappelijk systeem is mede bepalend voor de sturingsmogelijkheden en sturingsinstrumenten die worden ingezet met behulp van het beschreven sturingsraamwerk. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van Tabel 1. In de voorontwikkelingsfase van transitie management betreft transitie management voor de visieontwikkeling en de strategische discussies op hoog abstractieniveau de koplopers (creatieve geesten, strategen en visionairs). Voor de praktische doorontwikkeling van de transitievisie en transitiepaden in arena's van arena's (opschaling via netwerkvorming en coalities), worden ondernemende en vernieuwende actoren van het tactisch niveau betrokken; projectleiders, programmamanagers, afdelingshoofden en ondernemers. Voor het operationele niveau geldt hetzelfde; hier worden met name de uitvinders, doeners, praktijkvernieuwers en praktijkorganisaties betrokken. Gedurende het transitieproces zal de visie evenals het uitvoeringsprogramma steeds concreter worden, waardoor de aandacht zal (moeten) verschuiven naar 'regime' actoren die een bepaald belang binnen de bestaande situatie vertegenwoordigen. Aanvankelijk zal onder deze groep eerst worden gezocht naar meer op vernieuwing

ingestelde regime-actoren, waarna later in het proces de meer behoudende regime-actoren zullen moeten worden verleid.

Niveau	Doelen TM	Acties TM	TM-instrumenten	Actor- competenties
Strategisch	Anticipatie	Probleemperceptie & structurering	Integrale systeem analyse	Systeemdenken, Abstraherend vermogen
	Coördinatie	Uitwisseling van perspectieven, agendaontwikkeling	Transitiearena Transitieagenda	Communicatievaardigheden, Strategisch inzicht
	Toekomst-oriëntatie	Visievorming	Scenario-ontwikkeling Transitiebeelden	Verbeeldend vermogen, Creativiteit
Tactisch	Variatie	Stimulering	Transitiepaden	Denken in termen van co-productie
	Selectie	Analyse & Onderhandeling	Transitiemonitoring Transitie-evaluatie Innovatie-netwerken	Analytisch inzicht & Onderhandelings-vaardigheden
	Netwerken	Coalitievorming, Inbedding in netwerken & instituties	Arena's van arena's Innovatie netwerken	Communicatie en consensus-bouwen
Operationeel	Ontwikkeling	Experimenten	Experimenteerruimtes	Leren en communicatie
	Innovatie	Implementatie	Proeftuinen en Praktijkexperimenten	Projectmanagement

Tabel 1: Koppeling tussen verschillende procesniveaus, doelen en activiteiten TM (gebaseerd op Loorbach, 2004).

6. Transitiebeleid versus regulier beleid

Sinds 2001 is transitiemanagement officieel beleid van de Nederlandse overheid, hetgeen kan worden gezien als een expliciete poging om het bestaande reguliere beleid van binnen uit te innoveren. Het reguliere beleid is gericht op de korte-termijn vanuit een consensus benadering die een zekere mate van traagheid kent, en waarbij het optimaliseren van de bestaande maatschappelijke systemen (stelsels) het uitgangspunt vormt. Zoals reeds op brede schaal geconstateerd, ontbeert het huidige beleid en haar gesublimeerde vorm, het Poldermodel, de slagkracht, daadkracht en visionariteit om het hoofd te bieden aan de grote maatschappelijke opgaven waar wij voor staan (SER, 2001; VROM-Raad, 2002, Energieraad & VROM-Raad, 2004). Voor deze specifieke hardnekkige maatschappelijke problemen is een tweede beleidslijn nodig, bovenop het bestaande beleid: transitiebeleid. Transitiebeleid vormt een soort schaduwbeleid wat zich in betrekkelijke luwte afspeelt. Het vormt niet zozeer een trendbreuk, maar een inkadering van het huidige beleid in een lange-termijn duurzaamheidsperspectief. Transitiebeleid is expliciet gericht op de lange termijn (1 à 2 generaties vanaf nu), en op het innoveren van onze maatschappelijke systemen (stelsels) via een cyclisch proces van visievorming, agenderen, instrumenteren, experimenteren en leren. Transitiebeleid poogt feitelijk te sturen op meso-niveau,

door, gevoed vanuit een macro-visie op de inrichting van een duurzame samenleving (top-down), een opschalend effect te creëren vanuit elkaar versterkende experimenten op micro-niveau (bottom-up). Transitiebeleid is dus top-down én bottom-up. Een analyse van historische transitieën leert dat een opschalend effect in een gewenste richting zelden of nooit spontaan ontstaat (Rotmans e.a., 2004): het scheppen van de omstandigheden en de voorwaarden waaronder een opschalend effect kan optreden is dus de crux van transitiebeleid. Het argument dat er reeds veel wordt geëxperimenteerd in Nederland gaat niet op: zolang dit niet systematisch en in onderlinge samenhang vanuit een overkoepelende visie wordt gedaan, is de kans op een opschalend effect minimaal.

Er zijn dus significante verschillen tussen het reguliere beleid en transitiebeleid, zoals weergegeven in de onderstaande box. Tegelijkertijd hebben ze elkaar hard nodig: transitiebeleid zonder legitimatie vanuit het gangbare beleid is kansloos, en het gangbare beleid alleen is niet in staat om transitieën te bevorderen en te stimuleren.

Box	Gangbaar beleid vs. Transitiebeleid
<i>Huidig beleid</i>	<i>Transitiebeleid</i>
Korte tijdshorizon (5 - 10 jaar)	Lange tijdshorizon (25 – 50 jaar)
Facetbenadering <ul style="list-style-type: none"> - beperkt aantal actoren - één schaalniveau - één domein 	Integrale systeembenadering <ul style="list-style-type: none"> - multi-actor - multi-level - multi-domein
Gericht op systeemoptimalisatie	Gericht op duurzame systeeminnovaties
Gangbare sturingsvormen	Mix van oude en nieuwe sturingsvormen
Complexiteit en onzekerheid als probleem	Complexiteit en onzekerheid als uitgangspunt
Reguliere beleidsarena's	Transitiearena's
Lineaire kennisontwikkeling en –verspreiding	Al-doende-leren, al-lerende-doen en al-lerende-leren

Vanuit dit perspectief is transitiebeleid een logische vervolgstap in de beleidsevolutie die wordt gekenmerkt door netwerksturing en zelfsturing, multi-actor procesmanagement en draagvlakontwikkeling. Het past dan ook in het huidige complexe en onzekere tijdsbeeld waarin de overheid zoekt naar een nieuwe rol. Er is behoefte aan een krachtige, sturende overheid die zich tegelijkertijd bewust is van de beperkingen en begrenzingen van haar sturingsmogelijkheden.

Transitiebeleid vraagt om een andere rol en werkwijze voor de overheid. Hier ligt ook de kiem voor de zogenaamde transitieparadox: door transitieprocessen op klassieke wijze te gaan sturen via beheersen, controleren en regelen, vormt de overheid zelf een

grote barrière voor het realiseren van maatschappelijke transitieën. Transitiebeleid betekent niet persé nog meer nota's, regels, wetten, verordeningen, overlegorganen, adviesgroepen, klankbordgroepen, etc.: dergelijke mechanismen beperken juist de benodigde ruimte voor de koplopers. Transitiebeleid betekent vooral ruimte creëren: door dingen niet te doen, door intelligent en subtiel te opereren, door te schakelen, voorwaarden te scheppen, ontwerpen, anticiperen, adapteren en te leren.

Het is dan ook nog maar de vraag of het huidige transitiebeleid daadwerkelijk zal leiden tot de gewenste omslag in denken en handelen. Het transitiebeleid stelt hoge en deels nieuwe eisen aan het faciliteren van dit complexe proces, zowel in analytische als in organisatorische zin. We kunnen ons afvragen of de daarvoor benodigde competenties wel in voldoende mate aanwezig zijn binnen de overheid. Ook speelt de overheid een ambigue rol in het transitiebeleid: die van initiatiefnemer, van procesfacilitator maar ook die van actieve deelnemer. Tevens vergt een succesvol transitiebeleid een hernieuwd vertrouwen van de andere partijen in de overheid, wat, geschraagd door ervaringen vanuit het verleden, nu nog veelal ontbreekt. En tenslotte de internationale dimensie van transitievraagstukken, die op zijn minst agendering van transitiebeleid op Europees niveau in Brussel vereist.

7. Conclusies

In dit artikel is een nieuw sturingsraamwerk gepresenteerd voor hardnekkige maatschappelijke problemen, gebaseerd op het concept van transitie management. Dit sturingsraamwerk is gebaseerd op gemeenschappelijke noties uit de complexiteitstheorie en nieuwe vormen van governance, die gesmeed zijn tot een nieuw sturingsparadigma. Dit sturingsparadigma gaat uit van complexiteit en onzekerheid als motor voor maatschappelijke innovatie in plaats van als lastige obstakels die moeten worden gecontroleerd en beheerst. Een diepgaande analyse van het maatschappelijk systeem verschaft inzichten op welke momenten, op welke wijze en op welke niveaus kan worden gestuurd in de richting van de gewenste ontwikkeling. Gecombineerde inzichten ontleend aan nieuwe vormen van governance leiden tot voorwaarden voor een in te richten procesarchitectuur, articulatie van de handelingsperspectieven, en inzet van instrumenten voor een cyclisch proces van transitie management. Deze multi- en interdisciplinaire koppeling van inhoud en proces is interessant en (helaas) een zeldzaam verschijnsel in de governance-literatuur.

Transitie management sluit aan bij ontwikkelingen en veranderingen in (het denken over het) openbaar bestuur van de laatste decennia, zoals netwerk- en processturing, interactief en participatief beleid, multi-level benaderingen en sturing gericht op leren en adaptiviteit. Waar deze benaderingen echter met name procesgericht zijn en vaak zijn ontstaan vanuit de analyse van sturingsproblemen in de praktijk, daar biedt transitie management een conceptueel kader dat het mogelijk maakt tot een gerichte mix van sturingsvormen te komen.

Het concept van transitie management en het daarvan afgeleide sturingsraamwerk dient zich nog grotendeels empirisch te bewijzen. Onderdelen ervan zijn al empirisch getoetst in de talrijke transitie-experimenten die momenteel gaande zijn. Sterker,

nog, het sturingsraamwerk voor transitie is zelf resultante van ervaringen binnen experimenteerruimtes (proeftuinen), en als zodanig geëvolueerd in de afgelopen jaren. Niettemin wacht nog een grote uitdaging, om de deels descriptieve en deels prescriptieve onderdelen van transitie management de komende jaren empirisch te valideren, zodanig dat een wetenschappelijk goed gefundeerd concept en dito sturingsraamwerk ook in bredere maatschappelijke context, zeker ook internationaal, kan worden toegepast en doorontwikkeld.

8. Literatuur

- Arthur, W. B. , S. N. Durlauf, and D. A. Lane. 1997. *The economy as an evolving complex system*: Addison-Wesley, reading MA.
- Berkhout, F., Smith, A., Stirling, A. 2003. Socio-technical regimes and transitions contexts. *SPRU Electronic Working Paper Series*.
- Brugge, R. van der, J. Rotmans, and D. Loorbach. 2004. The transition in Dutch water management. Paper read at Monitoring Tailor-Made 2004., at St Michielsgestel.
- Castells, M. 1996. *The rise of the network society*. Vol. 1, *The information age: Economy, Society and Culture*. Massachusetts: Blackwell Publishers.
- Corvers, R.J.M.C. 2001. *Netwerksturing bij natuurontwikkeling*: Shaker.
- de Bruijn, J.A. , E.F. ten Heuvelhof, and R. in 't Veld. 1998. *Procesmanagement: over procesontwerp en besluitvorming*. Den Haag: Academic Service.
- Dijk., J. A. G. M. van. 2001. Netwerken, het zenuwstelsel van onze maatschappij. Twente.
- Dirven, J., J. Rotmans, and A. Verkaik. 2002. Samenleving in transitie: Een vernieuwend gezichtspunt. Den Haag: Innovatienetwerk Agrocluster en Groene Ruimte.
- Eising, R. , and B. Kohler-Koch. 1999. Introduction: Network Governance in the European Union. In *The Transformation of Governance in the European Union*, edited by B. Kohler-Koch and R. Eising. London: Routledge.
- Geels, F. W., and R. Kemp. 2000. Transitie vanuit sociotechnisch perspectief. Maastricht: MERIT.
- Geels, F.W. 2002. Understanding the Dynamics of Technological Transitions: A Co-evolutionary and socio-technical analysis. Ph.D. thesis, Centre for Studies of Science, Technology and Society, Twente University, Enschede.
- Geldof, G. 2002. 'Omgaan met complexiteit bij integraal waterbeheer', Universiteit Twente, Twente.
- Gersick, C.J.G. 1991. Revolutionary change theories: a multi-level exploration of the punctuated equilibrium paradigm. *The academy of management review* 16 (1):10-36.

- Gould, S.J., and N. Eldredge. 1977. Punctuated equilibria: the tempo and mode of evolution reconsidered. *Paleobiology* 3:115-151.
- Grin, J. 2004. *De politiek van omwenteling met beleid*. Amsterdam: Universiteit Amsterdam.
- Grin, J., H. de Graaf, and P. Vergragt. 2003. Een derde generatie milieubeleid; een sociologisch perspectief en een beleidswetenschappelijk programma. *Beleidswetenschap* 17 (1):51-57.
- Gunderson, L. H., and C.S. Holling. 2002. *Understanding transformations in human and natural systems*. Washington: Island Press.
- Hisschemöller, M. 1993. De democratie van problemen. Ph. D thesis, Vrije Universiteit, Amsterdam.
- Holland, J.H. 1995. *Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity*, *Ulam Lectures Series*. Cambridge, Massachusetts: Helix books / Perseus books.
- Hooghe, L., and G. Marks. 2001. *Multi-level governance and European integration*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers.
- Kauffman, S. 1995. *At home in the universe: the search for laws of complexity*. Oxford: Oxford University Press.
- Kickert, W. J. M. 1991. Complexiteit, zelfsturing en dynamiek. Over management van complexe netwerken bij de overheid. Rotterdam.
- Kickert, W. J. M., E. H. Klijn, and J. Koppenjan. 1997. *Managing complex networks: strategies for the public sector*. London: Sage.
- Krohn, W. , G. Küppers, and H. Novotny. 1990. *Portrait of a scientific revolution*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Leeuwis, C. 2003. Van strijdtoneelen en luchtkastelen. In *Communicatie en Innovatie Studies*. Twente.
- Lindblom, C.E. 1979. Still muddling, not yet through. *Public Administration Review* 39:517-526.
- Lindblom, C.E., and E. Woodhouse. 1993. *The policy making process*. 3rd ed. New Jersey: Prentice Hall.
- Loeber, A. 2004. Practical wisdom in the risk society, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- Loorbach, D. 2004. Governance and transitions: a multi-level policy-framework based on complex systems thinking. Paper read at Conference on Human Dimensions of Global Environmental Change, at Berlin.
- Loorbach, D., and J. Rotmans. 2005. Managing transitions for sustainable development. In *Industrial Transformation - disciplinary approaches towards transformation research*, edited by A. J. Wieczorek and X. Olshoorn. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- March, J.G., and J.P. Olson. 1995. *Democratic governance*. New York: The Free Press.
- Pierre, J. and Peters, G. 2000. *Governance, Politics and the State*. Basingstoke: Macmillan.
- Prigogine, I., and I Stengers. 1984. *Order out of chaos: man's new dialogue with nature*. Boulder: C.O. New Science Library.
- Rotmans, J. 2002. Duurzame ontwikkeling: al-lerende-doen en al-doende-leren. In *De Kroon op het werk: de rol van leerprocessen in het streven naar een duurzame samenleving*. Amsterdam.
- Rotmans, J. 2003. *Transitiemanagement: Sleutel voor een duurzame samenleving*. Assen, Netherlands: Koninklijke Van Gorcum.
- Rotmans, J. en H.J.M. de Vries. 1997. *Perspectives on Global Change: The TARGETS approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rotmans, J., J. Grin, J. Schot, and R. Smits. 2004. Multi-, Inter- and Transdisciplinary Research Program into Transitions and System Innovations. Maastricht.
- Rotmans, J., R. Kemp, and M. van Asselt. 2001. More evolution than revolution: Transition management in public policy. *Foresight* 03 (01):17.
- Rotmans, J., R. Kemp, M. van Asselt, F. Geels, G. Verbong, and K. Molendijk. 2000. *Transities & transitiemanagement: De Casus van een emissiearme energievoorziening*. Maastricht: ICIS / MERIT.
- Rotmans, J., and D. S. Rothman. 2003. *Scaling Issues in Integrated Assessment*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Sabatier, P. A., and H. C. J. Jenkins-Smith. 1999. The Advocacy Coalition Framework, an assessment. In *Theories of the policy process*, edited by P. A. Sabatier. Oxford: Westview Press.
- Scharpf, F. 1999. *Governing in Europe: effective and democratic?* Oxford: University Press.
- Teisman, G.R. 1998. *Complexe besluitvorming, een pluricentrisch perspectief*. Den Haag: Elsevier.
- Verbong, G. 2000. *De Nederlandse overheid en energietransities: Een historisch perspectief*. Eindhoven: Stichting Historie der Techniek.
- VROM. 2001. *Nationaal milieubeleidsplan: een wereld en een wil*. Den Haag: Ministerie van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieu.
- Vrom-raad. 2002. *Milieu en Economie: ontkoppeling door innovatie*. Den Haag.